13. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

- **Observaciones**.

  - La salida de agua en la Poza de Sedimentación 12 A, cuya fuente son las aguas del Río Botija, no se encuentra descargando. Aguas debajo de la huella del proyecto, se unen otros tributarios menores, los cuales contribuyen a mantener el caudal del cauce. Estas aguas de procesos en la Poza 12 A, son reutilizadas y bombeadas hacia la operación de la Planta de Procesos en Sitio Mina.
  - MPSA debe presentar los puntos específicos del Plan de Riesgos, para las comunidades ubicadas aguas abajo a la IMR.
  - En recorrido dentro del Tajo Botija se observó que existen algunos bancos de material saprolítico. acumulados de forma temporal. Estos sitios deben contar a corto plazo de un plan de manejo y remoción de este material o en su defecto implementar los monitoreos de agua subterráneos, definidos para estos casos.
  - MPSA debe presentar la información actualizada de los planes de riesgo, específicamente el informe APELL y el Convenio con SINAPROC y el proyecto de Abandono de Mina, para mejor acompañamiento de las áreas recuperadas y estructuras reclamadas.
  - Para el caso de Planta de Procesos y Mina se requiere del Flujograma actualizado desde la extracción en los frentes de producción hasta el concentrado que es bombeado al puerto de Punta Rincón. Información precisa del proceso de forma integral y para cada etapa.
  - Se debe retirar los desechos abrasivos que se mantienen esparcido en el Taller principal Sandblasting.
  - MPSA debe presentar el programa de monitoreo sobre los efectos en la vida subacuática y arrecifes de corales presentes en la descarga y carga de agua de mar de los ductos de la planta de generación eléctrica en Punta Rincón.
  - Considerar habilitar nuevamente el puesto de salud en el Campamento TMF para cualquier emergencia que pueda darse con los trabajadores y acampantes; además

de habilitar un auto exclusivo para el traslado de los trabajadores a la Clínica del Campamento Cobre o SK.

- **Recomendaciones generales**

- Continuar las actividades de monitoreo de la calidad y cantidad del agua tanto superficial como subterránea dentro del proyecto, en los puntos de descarga al ambiente y los cursos de agua del AEI.
- Inspeccionar las infraestructuras para el manejo de sedimentos y los sistemas para el control de la erosión, en áreas de manejo de materiales finos y en las riberas de los principales cursos de agua.
- Dar el seguimiento a los trámites de permiso de descarga ante el Ministerio de Ambiente, para el efluente de la Planta de Generación Eléctrica y la descarga de la Instalación de Manejo de Relaves una vez finalizada la etapa de comisionamiento.
- Mejorar el control de velocidades de los camiones mineros, dentro y fuera del Tajo.
- Mejorar igualmente, mejor control de velocidades de los equipos livianos fuera del tajo.
- Dar mantenimiento a los viales de acceso a sitio mina, rampas y taludes del tajo Botija.
- Continuar con las alianzas estratégicas y convenios necesarios al manejo de situaciones de riesgo y vulnerabilidad con las comunidades aledañas al proyecto.
- Continuar los procesos de optimización de recuperación del concentrado en la planta de procesos.
- Continuar con la modernización y automatización de los sistemas de monitoreo en La IMR.
- Completar las tareas de monitoreo de las pilas de almacenamiento de mineral para control de posibles filtraciones a los mantos acuíferos.
- Seguir capacitando al personal en el uso de buenas prácticas en trabajos de altura.
- Mitigar las fugas de los tanques sépticos del proyecto y asegurar la inspección y limpieza periódica de los mismos.
- Colocar las bandejas de contención secundaria bajo los recipientes, generadores, tótems y tanques de lubricantes, en los frentes de trabajo y talleres del Proyecto; como medida de contención de derrames.

- Conservar el área de anidamiento del águila harpía, ave nacional de Panamá; como hábitat natural dentro de la huella.
- Continuar con las alianzas de cooperación científica con entidades u organizaciones de conservación de la biodiversidad de anfibios, tortugas, águila harpía y especies de interés de flora.
- Actualizar y verificar la eficacia mediante indicadores de tareas, en la implementación del Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB) del proyecto.
- Presentar un reporte técnico que sustente el aplazamiento del comisionamiento o puesta en marcha, período considerado como de transición entre la etapa de construcción hacia la operación del Proyecto.
- Iniciar con la construcción el Laboratorio de Micropropagación de especies.
- Iniciar la instalación de los cruces de fauna aéreos a lo largo del Camino a la Costa.
- Presentar el programa de vida acuática para el monitoreo de la biota marina, en relación con la descarga y carga de difusores de la Planta de Generación Eléctrica.
- Continuar empleando las medidas de mitigación y prácticas operacionales que ayudan a la preservación de la biodiversidad.
- Continuar con las alianzas de cooperación científica con entidades u organizaciones de conservación de la biodiversidad de anfibios, tortugas, águila harpía y especies de interés de flora.
- Continuar el monitoreo de los hábitats críticos del proyecto, como lo son; ambientes dulceacuícolas y marinos costero.
- Seguir la implementación de los controles manuales de las especies invasivas en las áreas intervenidas del proyecto.
- Continuar con la atención veterinaria de los animales que así lo requieran.
- Presentar valores acumulativos del total de especies e individuos rescatados en el Proyecto.
- Presentar mapas de los sitios de liberación de los individuos de anfibios, procedentes del programa de reproducción en cautiverio.
- Continuar con la implementación del programa de rescate y monitoreo fenológico de las EdI flora del Proyecto e incluir sitios de búsqueda mayormente en Colina.

- Realizar programas de divulgación a la comunidad científica, sobre la gestión de la biodiversidad del proyecto y su impacto neto positivo.
- Proceder con la divulgación del libro de resoluciones de problemas de todo el Proyecto y dar acción a su implementación como procedimiento operacional estándar.
- Presentar nuevos resultados de la segunda toma muestra de agua del Río Caimito, en coordinación con la OBC de la comunidad.
- Habilitar botiquines en los gimnasios de cada campamento.
- Verificar periódicamente las fechas de vencimientos de los botiquines.

➢ **Recomendaciones específicas sobre no conformidades detectadas**

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**
13003	Instalación del Mineroducto	• Corregir los siete (7) sitios donde las tuberías del Mineroducto no se encuentran debidamente apoyadas.
13154	Ausencia de protección catódica	• Mejorar la protección catódica que reducen los efectos de corrosión externa den los sistemas de tuberías a la altura del río Del Medio en el Camino a la Costa.
13023	Efluente de la Planta de Generación Eléctrica con STS mayores al límite	• Verificar la efectividad de los sistemas utilizados para la adecuación de la calidad del agua del efluente.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**
13030	Ausencia de Monitoreo Subterráneo	• Iniciar las actividades de monitoreo subterráneo, tanto de niveles freáticos como de calidad de las aguas en los sitios operativos de almacenamiento de mineral.
13032, 13036, 13037 y 13175	Sólidos Totales en suspensión mayores al límite	• Inspeccionar periódicamente y luego de cada evento de tormenta, los controles de erosión y sedimentos, en las áreas potenciales de generación de escorrentías • Reforzar la restauración de las áreas desbrozadas y pozas clausuradas. Continuar con los monitoreos de los sólidos en suspensión en todas las pozas de sedimentación del proyecto.
13041, 13186 y 13187	Ausencia de los permisos de descarga de efluentes de las PTARs	• Dar seguimiento a los trámites de permiso de descarga presentados ante el Ministerio de Ambiente. Mantener el monitoreo continuo de las aguas residuales tratadas.
13172	Actividades constructivas en Río Uvero (Del Medio) sin permisos	• Solicitar y dar seguimiento a los permisos de obra en cauce correspondientes al sitio de la actividad.
13188	Ausencia de Monitoreo permanente de	• Dar inicio a los monitoreos permanentes de la concentración de cloro en la sala de control de la Planta de Generación Eléctrica.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**
	concentración de cloro en sala de control	
13189	Incumplimiento del Plan de Monitoreo de Calidad de aguas	• Incluir todos los sitios y parámetros de monitoreo establecidos en el plan. Dar seguimiento a todas las actividades de monitoreo que incluye el Plan de Monitoreo de Calidad de agua.
13190	Ausencia de muestreo de sedimentos	• Incluir todos los sitios y parámetros establecidos para el muestreo de sedimentos.
13051	Riesgos a la salud	• Eliminar la práctica de cocción de alimentos en el Área 64 frente a Cable yard. Retirar los desechos abrasivos se encuentran esparcidos en el Taller principal sandblanting.
13056	Huella del Proyecto	Presentar ante el Ministerio de Ambiente, una adenda explicando las causas por haber sobrepasado la huella del Proyecto con relación a las 2,100 hectáreas planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III del Proyecto Mina de Cobre.
13072	Aguas estancadas	• Cubrir los neumáticos que se encuentren a la intemperie. • Retirar los neumáticos en desuso de los Talleres de mantenimiento y brindarle un segundo uso.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**
		• Fumigar los recipientes donde se almacena agua estancada.
13073	Desechos dispersos	• No mezclar los desechos peligrosos y no peligrosos. • Reducir la acumulación de chatarra en sitios fuera de las Área de acopio de desechos. Reforzar las charlas para la clasificación adecuada de los desechos peligrosos y no peligrosos, en los recipientes que se ubican en los diferentes frentes del Proyecto.
13100	Mantenimiento	• Reforzar a través de charlas en los diferentes frentes de trabajo sobre la utilización del checklist.
13103	Flota minera	• Presentar listado y certificación actualizado de nueva flota de vehículos de la marca liebherr.
13107	Derrame de concentrado cobre	• Implementar adecuaciones en el Área de almacenamiento de Cobre y Planta de filtración para que no se derrame concentrado de cobre.
13113	Niveles de Ruido	• Realizar evaluaciones médicas (audiometría) a aquellos trabajadores que están expuesto altos niveles sonoro. • Rotar al personal que está expuestos a altos niveles de ruido. • Capacitar sobre la importancia y uso del equipo de protección auditiva.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**
		• Verificar que utilicen correctamente el equipo de protección auditiva. • Cumplir con las normas establecidas para ruido ambiental en la vivienda más cercana, principalmente en el periodo nocturno.
13131	Empaque y embalaje	• Envasar adecuadamente el combustible y aceites. • Rotular todos los tanques de aceite en el Taller de mantenimiento de equipo Ultraclase y Taller de Generadores.
13132	Ausencia de MSDS	• Contar con las MSDS en todos los frentes de trabajo donde se almacenen sustancias peligrosas. • Contar con portafolios actualizados con todas las MSDS en lugares que el personal conozca. • Brindar capacitaciones sobre el correcto uso e importancia de las hojas MSDS.
13135	Inadecuado manejo en la Instalación de manejo de reactivos	• Capacitar al personal que tiene acceso a la instalación, sobre la importancia en el cumplimiento de los protocolos de seguridad. • Mantener los candados cerrados mientras no haya ningún personal en la instalación. • Colocar letreros de advertencia al personal que debe cerrar los candados del lugar.
13138	Derrames de hidrocarburo	• Mitigar oportunamente los derrames ocurridos en los talleres y sitios de trabajo. • Inventariar constantemente los equipos de control de derrames de hidrocarburos.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**
13139	Contaminación de cursos de agua y ausencia de contenciones secundarias	• Colocar bandejas de contención secundaria bajo los tanques de lubricantes, aditivos y recipientes con aguas oleosas, ubicados en los talleres de mantenimiento. • Realizar la limpieza y mantenimiento del tanque séptico ubicado en la garita del Campamento El Dorado.
13174, 13179	Alteración de las riberas de los cursos de agua	• Implementar medidas de control de erosión en el cuso del Rio Uvero (Del Medio).
13045	Ausencia de alcantarillas para el paso del flujo de agua	• Obtener el permiso de obra en cauce para la instalación de cruce de corriente/paso de peces, en la quebrada sin Nombre 1, Camino Morpho. • Colocar la alcantarilla para el paso del flujo y consigo, el paso de peces, en el Camino de acceso Morpho en Punta Rincón.
13048	Ausencia de alcantarillas	• Colocar la alcantarilla para el paso del flujo y consigo, el paso de peces, en el Camino de acceso Morpho en Punta Rincón (quebrada Sin Nombre 1).
13198	Ausencia de un área protegida marina	• Gestionar el establecimiento de un área protegida o de conservación marina como compensación en el litoral del Proyecto, durante la vida útil de la mina.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**
13201, 13204	Ausencia del apoyo financiero, de gestión y planeamiento de la ecorregión y áreas protegidas	• Realizar las coordinaciones con el Ministerio de Ambiente, para la ejecución de los compromisos relacionados a la compensación; apoyo financiero, de gestión y planeamiento de la ecorregión y áreas protegidas, para fortalecer a largo plazo, la conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano. • Apoyar a los objetivos de los planes de manejo vigentes, de las áreas protegidas aledañas al Proyecto.
13203	Ausencia de un plan de gestión para las áreas protegidas de la ecorregión	• Elaborar un plan de gestión a largo plazo, para las áreas protegidas de la ecorregión. • Elaborar el plan conforme a los objetivos y alcance de los planes de manejo de las áreas protegidas aledañas al Proyecto.
13205	Ausencia de un programa de conservación de la biodiversidad en el distrito de Donoso	• Elaborar e implementar un programa de conservación de la biodiversidad, en el distrito de Donoso, bajo el esquema de pago por servicios ambientales como establece el compromiso y de acuerdo con las regulaciones ambientales aplicables. • Calcular el pago por servicios ambientales para las tres áreas protegidas aledañas al Proyecto.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**
13206	Ausencia del apoyo en el desarrollo de la capacidad del SINAP	• Gestionar como parte del plan de gestión a largo plazo (antiguo POA), el apoyo en el desarrollo de la capacidad del SINAP.
13208	Fondo de Biodiversidad	• MPSA no presentó la cifra o monto utilizado durante el año 2018, como parte del fondo de biodiversidad para la ejecución que actualmente realiza, por parte de los programas y planes de gestión de la biodiversidad.
13213	Búsqueda de EdI	• Reanudar la búsqueda de EdI, fuera de la huella del proyecto y presentar el reporte de avance.
13241	Ausencia de áreas protegidas nucleares dentro de la concesión minera	• Gestionar la creación de áreas protegidas nucleares dentro de la concesión minera. • Incluir el área de anidamiento del águila harpía, como una de estas áreas protegidas.
13371	Programa de monitoreo sobre los efectos en la vida subacuática y los arrecifes de coral	• Presentar el programa de monitoreo sobre los efectos de la vida subacuática y los arrecifes de coral presentes y los arrecifes de coral. • Continuar con los monitoreos de cambios de temperatura en el sitio de descarga de la Planta de Generación Eléctrica.
13088	Programas de seguridad	• Inspeccionar los extintores en los diferentes sitios de trabajo.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**
		• Dar mantenimiento a los equipos en uso, siguiendo el control bimensual. • Verificar que los botiquines cuenten con sus implementos en vigencia.
13277	Política de contratación local	• Detallar todas las etapas de contratación del personal, dando prioridad a los locales de las comunidades colindantes, ni a los adicionales dentro de las personas definidas y consideradas como grupos vulnerables.
13283	Plan de obtención local	• Presentar el plan de obtención local de manera conjunta con los contratistas y la empresa.
13299	Fuerza laboral	• Presentar notas informativas dirigidas al Ministerio de Salud (Regional de Colón y Coclé), indicando el avance y la cantidad de personal con el que cuenta la obra.